

Sonderabdruck

aus

Beiträge

zur

Biologie der Pflanzen

Begründet von

Ferdinand Cohn

herausgegeben von

Dr. Reinhold Schaede und **Dr. Hubert Winkler**

Privatdozent

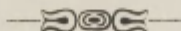
an der Universität Breslau

Professor

an der Universität Breslau

Siebzehnter Band. Drittes Heft.

Mit 22 Abbildungen im Text.



Breslau 1929

J. U. Kern's Verlag (Max Müller)

Inhaber: Max Bernau

Das Genus *Calamagrostis* Adans in Ostbalten.

Von **Rud. Leibert** †, Reval.

(Eingegangen am 16. November 1929.)

Das ostbaltische Florengebiet, bis 1918 die russischen Ostseeprovinzen Estland, Livland und Kurland nebst den dazu gehörenden Inseln umfassend, jetzt aus den Republiken Lettland und Estland bestehend, enthält fünf Arten des Genus *Calamagrostis*, und zwar:

- | | | |
|--|-----------------------------|--------|
| 1. <i>Calamagrostis lanceolata</i> Roth | {Quinquenerviae } | Torges |
| 2. <i>Calamagrostis purpurea</i> Trinius | {Homoeotricha } | |
| 3. <i>Calamagrostis neglecta</i> P. B. | {Quinquenerviae Deyeuxiae } | Torges |
| | {Orthoatherae } | |
| 4. <i>Calamagrostis arundinacea</i> Roth | {Quinquenerviae Deyeuxiae } | Torges |
| | {Ancylatherae } | |
| 5. <i>Calamagrostis epigeios</i> Roth | Trinerviae | Torges |

Die westeuropäischen Arten: *C. villosa* Mutel (*Halleriana* auct.), *C. varia* Host und *C. pseudophragmites* Baumgarten (*litorea* auct.), ebenso wie die skandinavisch-sibirischen Arten: *C. lapponica* Hartman, *C. obtusata* Trinius (*chalybaea* Laestadius), *C. deschampsii* Trinius, sowie *C. Langsdorffii* Trinius (ganz abgesehen von der noch völlig unklaren *C. [Arundo] Langsdorffii* Link) sind z. T. früher öfter in den baltischen Floren genannt, zuletzt in Klings Flora 1883, aber bisher niemals zuverlässig nachgewiesen worden.

Von den fünf im ostbaltischen Gebiet vorkommenden Arten ist *C. purpurea* Trin. als letzte im Jahre 1903 von Prof. KUPFFER zuerst auf der Insel Dago festgestellt worden (fast gleichzeitig fand ich sie am Kandelschen Strande an der Nordost-Küste Estlands). Jedoch gehörten diese Exemplare (von Dago und Kandel), wie es sich erst viel später herausstellte, nicht zur reinen Art *C. purpurea* Trin., sondern zum Bastard, *C. lanceolata* × *purpurea* Trin., *forma perpurpurea*, welcher identisch ist mit *Calam. phragmitoides* Hartman, wodurch *C. purpurea* Trin. und *C. phragmitoides* Hartm. keineswegs als Synonyme gelten können. Hiernach besitzt *C. purpurea* Trinius überhaupt kein Synonym. Ihre erste Veröffentlichung geschah 1821 in Sprengels

„Neue Entdeckungen“ mit einer sehr genauen Beschreibung; die zweite in Trinius' „De graminibus“ 1824, stark verkürzt.

Über die Synonymie der übrigen vier Arten gibt die Synopsis von Ascherson und Graebner genügende Auskunft.

Die fünf in Ostbaltien vorkommenden *Calamagrostis* - Arten können untereinander zehn Bastarde hervorbringen und tatsächlich sind sie alle festgestellt worden, nämlich: (absichtlich zitiere ich die sonst gebräuchlichen Artennamen für die zweifellos nachweisbaren Bastarde nicht):

- | | |
|--|--|
| 1. <i>C. arundinacea</i> × <i>epigeios</i> | 6. <i>C. epigeios</i> × <i>neglecta</i> |
| 2. „ „ × <i>lanceolata</i> | 7. „ „ × <i>purpurea</i> |
| 3. „ „ × <i>neglecta</i> | 8. „ <i>lanceolata</i> × <i>neglecta</i> |
| 4. „ „ × <i>purpurea</i> ¹⁾ | 9. „ „ × <i>purpurea</i> ²⁾ |
| 5. „ <i>epigeios</i> × <i>lanceolata</i> | 10. „ <i>neglecta</i> × <i>purpurea</i> |

Wollte man zu diesen fünf Arten und zehn Bastarden noch die abweichenden Formen der Rückkreuzungen und Tripelbastarde hinzuzählen, so könnte diese Zahl erheblich vermehrt werden; noch mehr, wenn man noch die hier nicht berücksichtigten Farbenvarietäten und Wuchsformen (*Habitus*-Erscheinungen) mitrechnen wollte. An beiden *Deyeuxien* und an *epigeios* findet man häufig gefärbte Rispen, gelbe, dunkelgrüne, rote, braune, sogar violette (purpurfarbene), die alle als *formae coloratae* genügend charakterisiert wären, und denen gegenüber gestellt werden können die ganz hellen Rispen, weiß, blaßgelb, hellgrün, als *formae pallentes* oder *pallidae*. Ferner zeigt die Rispenform Abweichungen, vorzugsweise in zwei Richtungen: sehr volle längästige Formen und solche mit schmälere, fast spindelförmigen Rispen, für die alle es eine Menge Varietätsbezeichnungen gibt, die man nach Belieben in den verschiedenen Floren aufsuchen wolle.

Unter den spindelförmigen Rispen der beiden *Deyeuxien*, auch einiger ihrer Bastarde, beansprucht mehr Interesse die Form *brachyclada* und besonders die Unterform *interrupta* Torges, weil sie recht auffallend erscheint. Viel weniger wechselt die Färbung und Gestalt der Rispen an den beiden *Homoeotrichen*, obgleich

¹⁾ Allerdings kann für die *purpurea*-Bastarde noch nicht mit Sicherheit der Nachweis erbracht werden, daß tatsächlich *C. purpurea* Trin. der eine *parens* ist, es kann sich auch um *C. phragmitoides* handeln, die viel häufiger ist als die reine Art, dann wäre es ein Tripelbastard, *C. arundinacea* × (*lanceolata* × *purpurea*).

²⁾ Das in der Fußnote Gesagte bezieht sich nicht auf *lanceolata* × *purpurea*, denn dies ist ja gerade der bisher als Art aufgefaßte Bastard, die *C. phragmitoides* Hartm.

auch an diesen sowohl dunkle wie helle Rispen gefunden werden. Warum Trinius seiner Art den Namen „*purpurea*“ erteilt hat, ist nicht recht ersichtlich, denn auch diese Art erscheint mit hellen Hüllspelzen. In bezug auf Größe der Ährchen, bzw. Länge und Breite der Hüllspelzen, könnte man ein Heer von Varietäten aufzählen bei allen reinen Arten; desgleichen in bezug der Insertionshöhe und Länge der Granne, die nicht immer die gleiche ist. Dies traf in hohem Maße zu bei *C. purpurea* Trin., so lange sie als identisch mit *C. phragmitoides* Hartm. galt. Schon BLYTT hatte eine große Menge von Varietäten und Formen aufgestellt, die aber heute kaum mehr als ein historisches Interesse beanspruchen. Die echte reine *C. purpurea* Trin. scheint selten in unserem Gebiet zu sein, mir ist bis jetzt kein anderer Fundort bekannt als an Estlands Nordost-Küste. Daß sie aber weiter verbreitet war und vielleicht noch ist, beweist das massenhafte Vorkommen der *C. phragmitoides* Hartm., d. i. des häufigen Bastards *C. lanceolata* \times *purpurea* Trin., auch an anderen Orten, nicht nur Estlands. Ebenso wie die Art selbst sind auch die *purpurea*-Bastarde in unserm Gebiet noch wenig beobachtet worden. Nächst *lanceolata* \times *purpurea* ist *arundinacea* \times *purpurea* der relativ häufigste Bastard. *Neglecta* \times *purpurea* (resp. \times *phragmitoides*) kenne ich nur an einem Standort in Kandel, Gesinde Kadanöme. *Epigeios* \times *purpurea* ist bisher nur in einem Exemplar gefunden, auch am Kandelschen Strande.

Von den sechs übrigen *Calamagrostis*-Bastarden dürfte wohl *arundinacea* \times *lanceolata* (Hartmaniana) und *arundinacea* \times *epigeios* (*acutiflora*) die am frühesten bekannten und die am häufigsten vorkommenden auch in unserem Gebiet sein. Sehr selten ist *arundinacea* \times *neglecta*, vermutlich weil *neglecta* nur ausnahmsweise in Waldsümpfen wächst (Kandel). *Epigeios* \times *neglecta* war an einer einzigen Stelle am Kandelschen Strande (Gesinde Kadanöme) 1906 reichlich vorhanden und zwar die Form *perneglecta* (= *C. strigosa* Wg.).

Epigeios \times *lanceolata* ist von Prof. Dr. K. R. KUPFFER sowohl als von Dr. P. LACKSCHEWITZ in Livland und Kurland vor ca. 15 Jahren entdeckt worden, während ich danach in Estland bisher vergeblich gesucht habe, obgleich gerade am nordestländischen Strande sumpfige Dünenwälder viel vertreten sind.

Lanceolata \times *neglecta* endlich ist an mehreren, mindestens an zwei Stellen im Gebiet der Halbinsel Kasperwiek und des Kandelschen Strandes von mir gefunden worden und im August d. J. fand ich im Herbarium des Herrn K. Starcs ein Exemplar aus Lettland.

Von den Standorten der Bastarde zu sprechen, ist wohl kaum erforderlich; jeder, der sich mit dem Studium des genus *Calamagrostis* abgibt, wird sich selbst sagen können, wo er den einen oder anderen Bastard erwarten darf; allerdings kann man gerade in dieser Beziehung Überraschungen erleben.

In Erinnerung sei gebracht, daß von allen fünf Arten ausschließlich *C. lanceolata* auf der Blattoberfläche mit langen schlanken Kieselhaaren dicht bedeckt ist. *Epigeios* hat oft an einem Blattnerv oberseits eine Reihe ähnlicher Haare. Ob an anderen unserer Arten ausnahmsweise lange Kieselhaare auftreten können, ist sehr fraglich, in den allermeisten Fällen wird es sich um einen Bastard (resp. Rückkreuzung) mit *lanceolata* handeln. Von auswärtigen *Calamagrostis* besitzen *varia* und *villosa* zerstreut lange Kieselhaare. In Bastarden unserer vier anderen Arten mit *lanceolata* setzt sich dieses Merkmal, die langen Kieselhaare der Blattoberfläche, immer durch. Die Prüfung kann jedoch mit einer kleinen Taschenlupe auf der Exkursion selten gelingen, es ist hierzu ein Mikroskop mit 20—100facher Vergrößerung bei Oberlichtbeleuchtung erforderlich.

Zum Schluß sei auf meine zwei Arbeiten, die 1924 und 1925 in der „*Pharmacia*“ in Reval erschienen, aufmerksam gemacht: „Neue Ergebnisse der *Calamagrostis*-Forschung“ und „Art-Grenzen im genus *Calamagrostis*, demonstriert an *Calamagrostis purpurea* Trin.“

Reval, den 30. September 1927.
